

**336** EFEITO DO CÁDMIO E DO ALUMÍNIO NA ATIVIDADE DA ATP-DIFOSFO-HIDROLASE (EC 3.6.1.5) DE FRAÇÃO SINAPTOSSOMAL DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS. Kuplich, C.B.; Beck da Silva, L.; Schetinger, M.R. Battastini, A.M.O.; Dias, R.D. e Sarkis, J.J.F. (Departamento de Bioquímica, Instituto de Biociências -UFRGS)

O ATP é o principal neurotransmissor dos sistemas purinérgicos e atua como co-transmissor e neuromodulador em sistemas colinérgicos e adrenergicos. Sua degradação, após exercer sua função fisiológica, é promovida por uma ATP difosfo-hidrolase (apirase), caracterizada em frações sinaptossomais de córtex cerebral de ratos em nosso laboratório. Tendo sido demonstrado que certos íons metálicos divalentes de interesse toxicológico são potentes inibidores da  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -ATPase e  $\text{Mg}^{2+}$ -ATPase de cérebro de ratos (Biochem. Pharmacol. 29:141-146, 1980), procuramos analisar no presente trabalho o efeito de cátions neurotóxicos ( $\text{Cd}^{2+}$  e  $\text{Al}^{3+}$ ) sobre a atividade ATPásica e ADPásica da ATP difosfo-hidrolase. Sinaptossomas foram isolados e caracterizados como descrito por Nagy & Delgado Escueta (J. Neurochem. 43:1114-1123, 1984). O fosfato inorgânico, produto da hidrólise do ATP e ADP foi determinado pelo método de Lanzetta et al. (Anal. Biochem. 100:95-97, 1976). Após ter sido apontado como inibidor de ATPases sinaptossomais, o Cádmio inibiu de 30% a 80% as atividades ATPásica e ADPásica, nas concentrações de 50 e 1000  $\mu\text{M}$  respectivamente. O Alumínio causou uma inibição que variou de 15% a 100% para as concentrações de 10 a 10000  $\mu\text{M}$  respectivamente. Assim, o Alumínio já havia sido descrito como inibidor da acetilcolinesterase e, sendo também um inibidor da ATP difosfo-hidrolase, provavelmente exerce efeito sobre o metabolismo de neurotransmissores.

(PROPESP/CNPq/FAPERGS/FINEP)